

PROJEKT TECHNICZNY

Osnowy wielofunkcyjnej 3 klasy

Sporządził: inż. Łukasz Michałek
Kontrola techniczna: mgr inż. Łukasz Zaborowski
03.03.2016r

Założenie szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej 3 klasy,
wraz z pobocznikami na terenie powiatu nakielskiego.

Spis treści

Spis treści	2
OPIS ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU TECHNICZNEGO OSNOWY WIELOFUNKCYJNEJ 3 KLASY	3
Podstawa prawna wykonania prac.....	3
Zamawiający	5
Wykonawca.....	5
Kierownik projektu	5
Lokalizacja	5
Metoda założenia osnowy	5
Charakterystyka i ocena istniejących sieci.....	5
Charakterystyka obiektu	17
Uzasadnienie założeń projektowych	17
OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO OSNOWY WIELOFUNKCYJNEJ 3 KLASY	18
Podstawa prawna wykonania prac.....	18
Zamawiający	18
Wykonawca.....	18
Kierownik roboty	18
Lokalizacja	18
Opis inwentaryzacji fundamentalnej bazowej i szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej	19
Opis i charakterystyka projektowanej wielofunkcyjnej szczegółowej osnowy geodezyjnej	20
Przewidywana realizacja projektu	26
Metoda założenia osnowy	26
Stabilizacja	26
Uzasadnienie projektu	27

OPIS ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU TECHNICZNEGO OSNOWY WIELOFUNKCYJNEJ 3 KLASY

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: nakielski

KERG: ID. 6640.1034.2015

Podstawa prawna wykonania prac

Umowa nr 268 /2015 z dnia 18.08.2015r. zawarta między:
- Starostwem Powiatowym w Nakle, ul. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią,
zwanym dalej Zamawiającym,
- Geopartner Sp. z o.o spółka komandytowa ul. Rakoczego 31, 80-171 Gdańsk,
zwanym dalej Wykonawcą.

Obowiązujące przepisy prawne i techniczne:

1. Przepisy prawne w randze ustawy:

- 1.2 Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.) zwana dalej ustawą pgik;
- 1.3 Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych
(tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 182. z późn. zm.);
- 1.4. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej
(Dz. U. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.);
- 1.5 Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących
zadania publiczne (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 114.).

2. Przepisy prawne w randze rozporządzenia:

- 2.1 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r.
w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183);
- 2.2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r.
w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów
sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników
tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
(Dz. U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572);
- 2.3 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r.
w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych,
zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników
do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2014 r., poz. 924.);
- 2.4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r.
w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych
(Dz. U. z 1999 r. Nr 45, poz. 454 z późn. zm.);

- 2.5 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247);
- 2.6 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 352);
- 2.7 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. z 2012 r., poz. 199);
- 2.8 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 526 z późn. zm.);
- 2.9 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 542).

Instrukcje i wytyczne techniczne:

- O-1 - Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych;
- O-3 - Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (w zakresie uzgodnionym z PODGiK);
- G-1 - Pozioma osnowa geodezyjna;
- G-2 - Wysokościowa osnowa geodezyjna;
- K-1 - Mapa zasadnicza (1998);
- G-1.5 - Szczegółowa osnowa pozioma.
Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników;
- G-1.6 - Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych;
- G-1.9 - Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów;
- G-1.10 - Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych (2001);
- G-1.12 - Pomiary satelitarne oparte na systemie precyzyjnego pozycjonowania ASGEUPOS (projekt z dnia 01.03.2008 roku);
- G-2.2 - Szczegółowa osnowa wysokościowa.
Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników;
- G-2.5 - Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna.
Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.

Zamawiający

Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią ul. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią

Wykonawca

Geopartner Spółka z o.o. Spółka komandytowa, ul. Rakoczego 31, 80-171 Gdańsk

Kierownik projektu

mgr inż. Łukasz Zaborowski, uprawnienia nr 19881, zakres: 1, 2, 3

Lokalizacja

Obiekt położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie nakielskim. Swoim zasięgiem obejmuje następujące sekcje mapy topograficznej w skali 1: 10 000, w kroju mapy układu PL-2000/6:

6.197.66; 6.197.17; 6.197.18; 6.196.16; 6.196.17; 6.196.18; 6.195.15; 6.195.16; 6.195.17; 6.195.18; 6.194.15; 6.194.16; 6.194.17; 6.194.18; 6.193.15; 6.193.16; 6.193.17; 6.193.18; 6.193.19; 6.192.15; 6.192.16; 6.192.17; 6.192.18; 6.192.19; 6.191.15; 6.191.16; 6.191.17; 6.191.18; 6.191.19; 6.190.15; 6.190.16; 6.190.17; 6.190.18; 6.190.19; 6.189.16; 6.189.17; 6.189.18; 6.189.19; 6.188.16; 6.188.17; 6.188.19.

Metoda założenia osnowy

Osnowę poziomą planuje się wyznaczyć metodą statyczną GPS w nawiązaniu do osnowy bazowej oraz fundamentalnej (stacje referencyjne systemu ASG_EUPOS).

W miejscach, gdzie występują znaczne zasłony horyzontu dopuszcza się metodę kombinowaną – połączenie obserwacji satelitarnych z obserwacjami klasycznymi. Dla obserwacji klasycznych planuje się stosowanie metody trzech statywów, w dwóch położeniach lunety, w dwóch seriach, dowiązując się do punktów wyznaczonych techniką statyczną GPS.

Niwelacja geometryczna w celu określenia wysokości punktów.

Charakterystyka i ocena istniejących sieci

CENTRALNY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

GŁÓWNEGO URZĘDU GEODEZJI I KARTOGRAFII

Wykaz przeliczonych współrzędnych osnowy poziomej I II klasy
z układu EUREF'89 na układ "2000".

Lo = 18

POWIAT NAKŁO

NR PUNKTU	X	Y
344301700	5903862.92	6468280.72
344301800	5901938.14	6461293.39
344302000	5904874.04	6475903.71
344365000	5904580.91	6464213.75
344365100	5903931.01	6466552.09

344365200	5903167.85	6461958.69
344365201	5903164.78	6461957.50
344365300	5903087.33	6464652.48
344365400	5901782.66	6465201.07
344365500	5901712.25	6464737.74
344365600	5901615.36	6463196.51
344365700	5901498.79	6468245.14
344365800	5900390.12	6466270.95
344365900	5900251.74	6467884.94
344366000	5901756.53	6463947.26
344366100	5901174.54	6463467.40
344370900	5905877.04	6470220.65
344371000	5905117.06	6472385.76
344371001	5905118.35	6472383.33
344375600	5905113.72	6478841.38
344380000	5903583.22	6470375.01
344380100	5902936.27	6473777.07
344380101	5902913.28	6473792.28
344380300	5901822.39	6472399.24
344380400	5901428.95	6475455.15
344380500	5901457.71	6470682.39
344380600	5901299.10	6473832.18
344380601	5901493.36	6474059.96
344380602	5901401.02	6473746.35
344380700	5900301.41	6472014.98
344380800	5899965.84	6476035.83
344385200	5903121.86	6479035.43
344385300	5903054.25	6477233.44
344385500	5901410.76	6478160.59
354101000	5896039.15	6465867.23
354101100	5894308.01	6458966.13
354101101	5894173.41	6459391.11
354101200	5897696.06	6478390.71
354101300	5893598.76	6473298.03
354101301	5893613.13	6473301.96
354101400	5892878.48	6481121.99
354101500	5889837.26	6465169.80
354101600	5882196.81	6459764.80
354101700	5882833.64	6471307.97
354101800	5884609.29	6478362.49
354101801	5884660.33	6478497.62
354110100	5898737.84	6458993.85
354110200	5897956.64	6456473.43
354110700	5895496.75	6456395.38
354115000	5899899.35	6462921.51
354115100	5899274.02	6464479.05
354115200	5899005.55	6466531.46
354115201	5898828.26	6466896.64
354115300	5898528.27	6461660.55
354115301	5898526.15	6461661.90
354115400	5898180.88	6462900.35
354115401	5898186.07	6463169.56
354115402	5897939.78	6463031.51
354115500	5897922.89	6468357.92
354115501	5897934.40	6468352.88
354115600	5897889.44	6465209.34
354115700	5896853.54	6461149.84
354115701	5896821.39	6461100.64
354115800	5896244.30	6463981.94
354115900	5895311.76	6462463.62
354120000	5895017.34	6460450.09
354120200	5894336.58	6456182.67
354120300	5893321.51	6455765.93
354120301	5893247.37	6455823.10
354120400	5892567.72	6459351.74
354120600	5891626.80	6457235.89
354125000	5894767.85	6462721.92
354125100	5894617.70	6466198.03
354125101	5894805.66	6466462.44
354125102	5894574.63	6466077.96
354125103	5894698.24	6466091.45
354125104	5894567.42	6466483.86

354125200	5894178.53	6464786.98
354125300	5893923.43	6467864.84
354125400	5893685.32	6462991.41
354125600	5893610.36	6461465.73
354125700	5892542.88	6464911.92
354125800	5891958.33	6463099.69
354125801	5891827.92	6463224.58
354125802	5891787.31	6463032.00
354125900	5891849.04	6466819.04
354126000	5890819.70	6460577.70
354130000	5899207.47	6473737.50
354130100	5898445.64	6476444.77
354130200	5898036.20	6471429.97
354130300	5896827.34	6474898.87
354130400	5896887.50	6469148.84
354130500	5896642.14	6472063.05
354130600	5896353.95	6476217.85
354130700	5895511.89	6473619.42
354130800	5895461.94	6471048.41
354130900	5895140.68	6468998.27
354135700	5895426.35	6478861.52
354135701	5895418.63	6478709.92
354140000	5894362.46	6476249.17
354140100	5894251.45	6472110.47
354140200	5893246.98	6475722.73
354140300	5892554.92	6469350.88
354140400	5892188.89	6471035.99
354140500	5891778.19	6473290.70
354140501	5891761.70	6473290.98
354140600	5891643.42	6475321.49
354140700	5890995.40	6472701.76
354140701	5890992.12	6472702.09
354140800	5890988.23	6471906.40
354140900	5890653.46	6474566.24
354140901	5891091.01	6474560.25
354141000	5890717.52	6469153.33
354141100	5890469.73	6476105.81
354141200	5890331.66	6470339.30
354145100	5893866.76	6477239.60
354145200	5893092.39	6478035.48
354145300	5892380.61	6480103.15
354145400	5891782.77	6479107.72
354145500	5891305.82	6483142.08
354150000	5890054.76	6459388.62
354150700	5887666.41	6457509.10
354150900	5887530.67	6457130.59
354151000	5886759.72	6458849.85
354151001	5886882.13	6458934.31
354155000	5888615.59	6462282.13
354155100	5888534.20	6467116.32
354155101	5888721.06	6466972.83
354155200	5887728.24	6461670.29
354155300	5886845.01	6467932.48
354155400	5886558.98	6465576.31
354155500	5885428.18	6463150.02
354160000	5885051.53	6459124.75
354160100	5884457.14	6460239.82
354160300	5884337.32	6457792.51
354160301	5884351.65	6457792.71
354160400	5883430.28	6455088.81
354160600	5882504.17	6457103.41
354160700	5881877.25	6455784.81
354160701	5881494.88	6456180.95
354160702	5881405.10	6455777.83
354160800	5881016.75	6458212.47
354165000	5884916.12	6466728.48
354165100	5884764.80	6461636.48
354165200	5883470.30	6468310.04
354165300	5883464.38	6464183.82
354165400	5883168.27	6466684.87
354165401	5883165.00	6466642.20
354165500	5882811.07	6465240.11

354165501	5882782.20	6465259.33
354165502	5882790.79	6465192.88
354165503	5882774.96	6465243.51
354165504	5882790.84	6465762.27
354165600	5882299.89	6461889.59
354165601	5882550.20	6462172.50
354165602	5882184.96	6462128.89
354165603	5882166.90	6462109.99
354165700	5882079.43	6464081.81
354165800	5881684.50	6464817.92
354165900	5881366.41	6463264.81
354166000	5880753.43	6467861.60
354170000	5889693.85	6471232.78
354170100	5889484.38	6469783.63
354170200	5889392.72	6472756.03
354170201	5889448.06	6472873.90
354170202	5889580.61	6472682.41
354170300	5889337.53	6474872.47
354170400	5888402.67	6476257.24
354170500	5888209.19	6473183.95
354170600	5888169.51	6471072.49
354170700	5887645.01	6474656.03
354170800	5887347.04	6470385.73
354170900	5886714.28	6472050.73
354171000	5886607.17	6473877.40
354171001	5886610.53	6473887.44
354171100	5886053.73	6470085.55
354171200	5885545.42	6476170.27
354171300	5885346.48	6475185.36
354171400	5889756.45	6473560.39
354171401	5889919.26	6473371.64
354171402	5889969.71	6473472.48
354171403	5889671.16	6473418.68
354171404	5889752.25	6473765.75
354171405	5889623.77	6473559.66
354175000	5889477.04	6481501.83
354175001	5889149.26	6481617.30
354175002	5889612.36	6481459.87
354175003	5889052.96	6481415.75
354175100	5889079.84	6484298.02
354175200	5888940.01	6477875.18
354175300	5888742.74	6479810.18
354175301	5888813.48	6479944.87
354175400	5887605.90	6478026.06
354175500	5887567.29	6476819.80
354175600	5886033.50	6480085.63
354175700	5886011.37	6477016.10
354175800	5885355.32	6481262.77
354175801	5885127.95	6481649.28
354180000	5884912.75	6469470.17
354180100	5884774.53	6471206.52
354180200	5884340.88	6472581.70
354180201	5884333.07	6472557.18
354180300	5883354.81	6469751.66
354180400	5881336.27	6470012.56
354180401	5881296.78	6470012.97
354185000	5884365.92	6483040.66
354185100	5884053.92	6479841.36
354185200	5884070.37	6476667.03
354185300	5883300.16	6484333.77
354185400	5883216.45	6482185.25
354185500	5882884.18	6477378.17
354185600	5882736.41	6479178.21
354185601	5882991.58	6479089.05
354185602	5882828.21	6479337.55
354185700	5882363.67	6478529.36
354185800	5881723.19	6481212.06
354185900	5881097.99	6479494.14
354185901	5881357.23	6479518.40
354186000	5880310.02	6478827.70
354260000	5884608.79	6489174.54
354260400	5883154.44	6489467.76

354260500	5882232.94	6486007.65
354260600	5882045.18	6488857.34
354260700	5881867.75	6484438.58
354260800	5881180.38	6487574.94
354260801	5881468.63	6487772.29
354260802	5881408.76	6487435.02
354260803	5881389.43	6487388.50
354260804	5881253.93	6487589.25
354260805	5881239.17	6487536.10
354260806	5881185.20	6487773.67
354260807	5881854.58	6487854.04
354260900	5880712.64	6490384.56
354261000	5880701.99	6489253.43
354261100	5880592.45	6486761.95
354261200	5879744.11	6491400.81
354301100	5879002.19	6465604.77
354301200	5877500.99	6460562.24
354301300	5873027.84	6455014.82
354301400	5870702.17	6464927.47
354301600	5878502.21	6477426.35
354301700	5876282.11	6483282.74
354301900	5870308.79	6472391.62
354302000	5870257.22	6482436.75
354302100	5865381.88	6478455.11
354310000	5879076.15	6457662.89
354310200	5877086.97	6459095.04
354310300	5877119.38	6456654.76
354310500	5875405.15	6457121.61
354315000	5879655.89	6460470.87
354315100	5878707.89	6462712.96
354315200	5876371.09	6464886.38
354315201	5876348.87	6464680.47
354315300	5875950.02	6462622.82
354315400	5875438.50	6460520.24
354315500	5875128.47	6467727.99
354320000	5875135.75	6455829.46
354320100	5874939.27	6454003.41
354320200	5874104.70	6459711.47
354320400	5872807.67	6458191.23
354320500	5871495.60	6459546.25
354320600	5871435.99	6454163.20
354325000	5875062.51	6464956.01
354325001	5875075.14	6465025.23
354325002	5875060.55	6464951.80
354325100	5874620.10	6466518.46
354325200	5874632.06	6463959.11
354325300	5873930.99	6464923.96
354325400	5873591.41	6466585.23
354325401	5873617.61	6466577.42
354325500	5873502.85	6465548.57
354325600	5873536.18	6461329.81
354325700	5873419.66	6463876.45
354325800	5873390.09	6465648.70
354325801	5873194.73	6465780.57
354325802	5873169.36	6465627.94
354325803	5873401.24	6465647.39
354325900	5872789.00	6465261.04
354326000	5872086.16	6468036.97
354326100	5872013.71	6466765.47
354326101	5872038.24	6466872.28
354326200	5872073.30	6461180.77
354326300	5871683.66	6463691.02
354326400	5870111.52	6467887.17
354326500	5870950.48	6462637.75
354330000	5879528.80	6470446.83
354330100	5877574.59	6475016.84
354330200	5876191.00	6471084.07
354330300	5876175.81	6469110.52
354330400	5875929.24	6473847.48
354330500	5875598.07	6476164.18
354330600	5875508.61	6471972.29
354330700	5875486.74	6471964.40

354330800	5876482.08	6472796.76
354335000	5879693.06	6484093.95
354335100	5879609.02	6481200.99
354335200	5876426.19	6478159.49
354335300	5875934.48	6482012.86
354335400	5875858.60	6480228.98
354335500	5875822.94	6478972.76
354335600	5875136.07	6481422.38
354335700	5874934.52	6482726.52
354335701	5875141.20	6482216.84
354335702	5874696.20	6482450.95
354335703	5875267.55	6482237.31
354335704	5875157.52	6482301.61
354335705	5874638.87	6482864.00
354335800	5875248.16	6477764.55
354340000	5874580.17	6471029.20
354340001	5874401.61	6471106.26
354340100	5874523.25	6469516.97
354340200	5873444.65	6475921.75
354340300	5873130.53	6473455.69
354340400	5873185.31	6468557.63
354340500	5872516.24	6471160.72
354340600	5871310.64	6474123.07
354340700	5870794.40	6469290.07
354345000	5874799.98	6483991.88
354345001	5874943.87	6484035.30
354345100	5874668.65	6480868.86
354345200	5873924.40	6478797.34
354345300	5873810.17	6484077.83
354345400	5873530.53	6481962.14
354345500	5872560.12	6477540.72
354345600	5872192.87	6481854.62
354345700	5871998.45	6479380.58
354345800	5871149.97	6476375.40
354345801	5871158.11	6476486.32
354345900	5870897.36	6484235.61
354346000	5870291.51	6480701.48
354346100	5870332.90	6477588.36
354346101	5870397.07	6477851.08
354346102	5870417.39	6477559.34
354346200	5870065.58	6479000.51
354370000	5869905.56	6474497.47
354370100	5869383.03	6469098.34
354370200	5868637.94	6470100.08
354370300	5868164.67	6476190.14
354370302	5867769.40	6476123.10
354370303	5867737.86	6475963.16
354370400	5867988.93	6472267.58
354370500	5867649.99	6473891.34
354370501	5867837.74	6473863.95
354370600	5866900.01	6468280.22
354370700	5866287.91	6472078.22
354370701	5866486.30	6472088.92
354370800	5866226.92	6469294.34
354370900	5866034.51	6475163.33
354371000	5865831.79	6470175.01
354371001	5865812.62	6470176.04
354371100	5865326.85	6469277.44
354375000	5869340.26	6476685.33
354375100	5868670.75	6482149.66
354375200	5868478.80	6484104.09
354375300	5868455.74	6480393.00
354375400	5867835.31	6478502.82
354375500	5866832.64	6479220.09
354375600	5866692.90	6476963.60
354375700	5866557.64	6484149.08
354375701	5867022.91	6484525.59
354375702	5866930.93	6484139.63
354375800	5866316.02	6482190.43
354375900	5867411.31	6483558.12
354380000	5864779.91	6473227.69
354380001	5864774.46	6473241.83

354380100	5864410.12	6468207.33
354380300	5863003.89	6469788.88
354410000	5879254.55	6486686.72
354410100	5879169.14	6488542.66
354410200	5878727.13	6490645.14
354410400	5878037.08	6484478.12
354410500	5877824.44	6489591.17
354410600	5877319.48	6486684.88
354410700	5876699.47	6485831.20
354410800	5876414.78	6488405.35
354410900	5876365.62	6484679.55
354411000	5875214.05	6484958.08
354420000	5872328.07	6484664.54
354420100	5872182.38	6488866.32
354420200	5871549.02	6486131.44
354420300	5870989.86	6484750.51
354450000	5869509.99	6485721.26
354450400	5867309.27	6486031.18
354451000	5866944.75	6484270.87
403425000	5869447.20	6466676.43
403425100	5869361.97	6462660.90
403425200	5870049.51	6462659.13
403455000	5868441.19	6465776.59
403455400	5866344.65	6466779.22
403455401	5866465.56	6466984.26
403470000	5868256.78	6467783.66
403470001	5868549.71	6467722.91
403470002	5868285.70	6467516.82

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Wykaz reperów linii niwelacyjnej.
Współrzędne X,Y w układzie 1965.
Wysokość normalna Kronsztadt 86

Linia nr 136
Opis BYDGOSZCZ-ŻNIN
Klasa 1

Punkty początku i 5317.071591.101 (35420075) - 5217.505431.101 (36410016)
Liczba odcinków: 43
Suma długości odcinków 43,73 km
Suma średnich prze 29,2962 m
Okres pomiaru: 01-2004 - 01-2004
Nr Poligonu 0
Śr. błąd systematyczny 0,000 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,000
Śr. błąd przypadkowy 0,000
Śr. błąd całkowity 0,000 mm/km
Data wyrównania 2004-01-01
Poprawka z wyr. 0,000 mm

Linia nr 247
Opis SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE-WYRZYSK
Klasa 1

Punkty początku i 5317.270315.101 (34410023) - 5317.092142.101 (35320029)
Liczba odcinków: 43
Suma długości odcinków 51,81 km
Suma średnich prze -32,084 m
Okres pomiaru: 01-2004 - 01-2004
Nr Poligonu 0
Śr. błąd systematy 0,000 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,000
Śr. błąd przypadkowy 0,000
Śr. błąd całkowity 0,000 mm/km
Data wyrównania 2004-01-01
Poprawka z wyr. 0,000 mm

Linia nr 267
Opis WYRZYSK-WĄGROWIEC
Klasa 1

Punkty początku i 5317.092142.101 (35320029) - 5217.482114.101 (41310015)
Liczba odcinków: 35
Suma długości odcinków 49,4 km
Suma średnich prze -1,7374 m
Okres pomiaru: 01-2004 - 01-2004
Nr Poligonu 0
Śr. błąd systematy 0,000 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,000
Śr. błąd przypadkowy 0,000
Śr. błąd całkowity 0,000 mm/km
Data wyrównania 2004-01-01
Poprawka z wyr. 0,000 mm

Linia nr 268
Opis WYRZYSK-BYDGOSZCZ
Klasa 1

Punkty początku i 5317.092142.101 (35320029) - 5317.071591.101 (35420075)
Liczba odcinków: 55
Suma długości odcinków 57,1 km
Suma średnich prze -34,9914 m
Okres pomiaru: 01-2004 - 01-2004
Nr Poligonu 0
Śr. błąd systematy 0,000 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,000
Śr. błąd przypadkowy 0,000
Śr. błąd całkowity 0,000 mm/km
Data wyrównania 2004-01-01
Poprawka z wyr. 0,000 mm

Linia nr 53
Opis SEPOLNO KRAJENSKIE-WYRZYSK
Klasa 1

Punkty początku i 5317.270315.101 (34410023) - 5317.092142.101 (35320029)
Liczba odcinków: 41
Suma długości odcinków 48,93 km
Suma średnich prze -32,07937 m
Okres pomiaru: 08-1980 - 10-1980
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,035 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,282
Śr. błąd przypadkowy 0,290
Śr. błąd całkowity 2,643 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. -4,670 mm

Linia nr 81
Opis WYRZYSK-WĄGROWIEC
Klasa 1

Punkty początku i 5317.092142.101 (35320029) - 5217.482114.101 (41310015)
Liczba odcinków: 37
Suma długości odcinków 46,74 km
Suma średnich prze -1,73275 m
Okres pomiaru: 10-1980 - 11-1980
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,093 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,202
Śr. błąd przypadkowy 0,182
Śr. błąd całkowity 4,544 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. -4,690 mm

Linia nr 253
Opis BYDGOSZCZ-ZNIN
Klasa 1

Punkty początku i 5317.071591.101 (35420029) - 5217.505431.201 (36410016)
Liczba odcinków: 44
Suma długości odcinków 43,67 km
Suma średnich prze 31,32575 m
Okres pomiaru: 07-1976 - 08-1976
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,062 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,259
Śr. błąd przypadkowy 0,240
Śr. błąd całkowity 3,140 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 4,450 mm

Linia nr 254
Opis WYRZYSK-BYDGOSZCZ
Klasa 1

Punkty początku i 5317.092142.101 (35320029) - 5317.071591.101 (35420029)
Liczba odcinków: 55
Suma długości odcinków 57,07 km
Suma średnich prze -37,02525 m
Okres pomiaru: 06-1976 - 08-1976
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,017 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,269
Śr. błąd przypadkowy 0,274
Śr. błąd całkowity 2,299 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 5,370 mm

Linia nr 466
Opis SMOGULEC-KCYNIA
Klasa 2

Punkty początku i 5317.015192.101 (40340010) - 5217.593291.102 (35430253)
Liczba odcinków: 10
Suma długości odcinków 13,26 km
Suma średnich prze 47,91346 m
Okres pomiaru: 05-1992 - 05-1992
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,078 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,319
Śr. błąd przypadkowy 0,290
Śr. błąd całkowity 1,484 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 8,730 mm

Linia nr 467
Opis KCYNIA-NAKŁO
Klasa 2

Punkty początku i 5217.593291.102 (35430253) - 5317.082352.101 (35410028)
Liczba odcinków: 16
Suma długości odcinków 20,88 km
Suma średnich prze -69,58696 m
Okres pomiaru: 05-1992 - 05-1992
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,116 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,376
Śr. błąd przypadkowy 0,322
Śr. błąd całkowity 2,833 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 1,310 mm

Linia nr 468
Opis ZAMOSC-SLESIN
Klasa 2

Punkty początku i 5317.042500.101 (35420066) - 5317.095421.101 (35410035)
Liczba odcinków: 11
Suma długości odcinków 17,42 km
Suma średnich prze 34,86598 m
Okres pomiaru: 05-1992 - 05-1992
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,109 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,439
Śr. błąd przypadkowy 0,429
Śr. błąd całkowity 2,614 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. -1,550 mm

Linia nr 470
Opis KCYNIA-SZUBIN
Klasa 2

Punkty początku i 5217.593291.102 (35430253) - 5317.001432.101 (35430014)
Liczba odcinków: 14
Suma długości odcinków 17,55 km
Suma średnich prze -65,26863 m
Okres pomiaru: 05-1992 - 05-1992
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,097 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,365
Śr. błąd przypadkowy 0,359
Śr. błąd całkowity 2,273 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 13,160 mm

Linia nr 471
Opis KCYNIA-DAMASLAWEK
Klasa 2

Punkty początku i 5217.593291.102 (35430253) - 5217.502301.102 (41320153)
Liczba odcinków: 19
Suma długości odcinków 20,58 km
Suma średnich prze -27,68493 m
Okres pomiaru: 03-1992 - 03-1992
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,061 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,341
Śr. błąd przypadkowy 0,325
Śr. błąd całkowity 1,938 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. -3,200 mm

Linia nr 638
Opis WIECBORK - NAKLO N/NOTECIA
Klasa 2

Punkty początku i 5317.210292.201 (34430026) - 5317.082352.101 (35410028)
Liczba odcinków: 23
Suma długości odcinków 32,68 km
Suma średnich prze -41,61396 m
Okres pomiaru: 09-1984 - 09-1984
Nr Poligonu
Śr. błąd systematy 0,090 mm/km
Śr. błąd pomiaru: 0,291
Śr. błąd przypadkowy 0,275
Śr. błąd całkowity 3,360 mm/km
Data wyrównania
Poprawka z wyr. 5,740 mm

Linia nr 874
Opis SZUBIN - LABISZYN
Klasa 2

Punkty początku i 5317.003443.101 (35430011) - 5217.570551.102 (35440552)

Liczba odcinków: 12

Suma długości odcinków 16,95 km

Suma średnich prze 2,80657 m

Okres pomiaru: 09-1984 - 09-1984

Nr Poligonu

Śr. błąd systematy 0,012 mm/km

Śr. błąd pomiaru: 0,301

Śr. błąd przypadkowy 0,343

Śr. błąd całkowity 1,426 mm/km

Data wyrównania

Poprawka z wyr. 0,890 mm

Linia nr 875
Opis LABISZYN - PTUREK
Klasa 2

Punkty początku i 5217.570551.102 (35440552) - 5217.524530.101 (35440016)

Liczba odcinków: 7

Suma długości odcinków 11,9 km

Suma średnich prze 2,37969 m

Okres pomiaru: 09-1984 - 09-1984

Nr Poligonu

Śr. błąd systematy 0,050 mm/km

Śr. błąd pomiaru: 0,257

Śr. błąd przypadkowy 0,319

Śr. błąd całkowity 1,253 mm/km

Data wyrównania

Poprawka z wyr. 0,600 mm

Linia nr 888
Opis BIAŁE BŁOTA-STRYSZEK
Klasa 2

Punkty początku i 5317.053533.101 (35420062) - 5317.030594.102 (35420651)

Liczba odcinków: 5

Suma długości odcinków 9,67 km

Suma średnich prze 5,5609 m

Okres pomiaru: 10-1984 - 11-1984

Nr Poligonu

Śr. błąd systematy 0,224 mm/km

Śr. błąd pomiaru: 0,315

Śr. błąd przypadkowy 0,098

Śr. błąd całkowity 2,191 mm/km

Data wyrównania

Poprawka z wyr. -4,420 mm

Linia nr 2442
Opis Szamocin - Mostki
Klasa 2

Punkty początku i 5317.014071.102 (40330305) - 5317.032191.101 (40320011)

Liczba odcinków: 15

Suma długości odcinków 17,99 km

Suma średnich prze -0,53668 m

Okres pomiaru: 07-1993 - 07-1993

Nr Poligonu 25

Śr. błąd systematyczny 0,079 mm/km

Śr. błąd pomiaru: 0,277

Śr. błąd przypadkowy 0,278

Śr. błąd całkowity 1,842 mm/km

Data wyrównania 1994-09-22

Poprawka z wyr. 0,000 mm

Przed przystąpieniem do prac terenowych pozyskano z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej informację o punktach nawiązania poziomej i wysokościowej osnowy bazowej klasy 1 i 2 w pobliżu obiektu objętego zleceniem.

Do nawiązania poziomego szczegółowej osnowy 3 klasy proponuje się następujące punkty osnowy bazowej:

354101000,354101100,354101101,354101400,354101600,354101801,354301100,
354301400,354260000,344365900,344370900,344371000,344371001,344380000,
344380100,344380300,344380600,344380601,344380602,354110200,354110700,
354115300,354115301,354115401,354115402,354115501,354115700,354115800,
354120000,354120200,354120300,354120400,354120600,354125101,354125104,
354125200,354125400,354125600,354125700,354125802,354126000,354130000,
354130200,354130300,354130400,354130600,354130900,354135701,354140000,
354140100,354140200,354140300,354140400,354140600,354140700,354141000,
354141100,354141200,354145100,354145200,354145400,354150000,354150700,
354155100,354155101,354155300,354155500,354160000,354165200,354165300,
354165602,354166000,354170000,354170202,354170300,354170400,354170500,
354170600,354170700,354170800,354170900,354171000,354171200,354171401,
354171402,354171403,354171404,354175002,354175003,354175100,354175300,
354175400,354175500,354175700,354175800,354180200,354180201,354180400,
354180401,354185200,354185300,354185601,354260801,354260807,354261000,
354261100,354315201,354320100,354320200,354325300,354325400,354325700,
354325801,354325900,354326300,354330100,354330200,354330300,354330800,
354335300,354340100,354340500,354340700,354345200,354345300,354345400,
354345500,354345700,354345800,354370301,354370600,354371100,354375100,
354375400,354375600,354375702,354410500,354410600,354410800,354450400,
403455000,403470002,354310200,354315200,354320000,403425000,403455401,
403470001,354370700,354370701,354380001,354371000,354326200,354325600,
354165000,354325401,354160800,354165100,354315300,354340400,354326000,
354326400,354160700,354160701,354160600,354320400,354165501,354165502,
354165700,354310300,354330600,354330700,354340000,354340001,354315500,
354325100,354326100,344380500,354130100,344385200,344365600,354115000,
344365200,344380700,344365700,344380800,344385500,344365100,344365000,
354101200,344365500,344365800,354115100,344365300,354115500,354170100,
354140800,354175600,354135700,354101300,354130800,354140900,354140901,
354175301,354175200,354151000,354115200,354115600,354125300,354125000,
354155200,354125900,354410700,354260900,354186000,354260802,354260803,
354410100,354185700,354185900,354185800,354175801,354260600,354375700,
354370400,354370303,354375500,354345801,354370000,354375200,354330500,
354335500,354370500,354370900,354346101,354375000,354370501,354330400,
354335800,354335801,354335802,354335803,354335804,354302100,354340300.

Do nawiązania wysokościowego szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej 3 klasy proponuje się wykorzystanie następujących punktów:

34430015,35410013,35410014,35410017,35410022,35410023,35410025,35410027,
35410028,35410029,35410030,35410031,35410032,35410034,35410035,35410042,
35410043,35410044,35410047,35410052,35410055,35410057,35410058,35410059,
35420012,35420066,35420067,35420068,35430010,35430011,35430012,35430017,
35430018,35430019,35430020,35430021,35430029,35440011,35440017,34430552
34430701,34430800,34430801,34430802,34430803,34430804,34430805,35410300,
35410301,35410302,35410400,35410402,35410403,35410450,35410451,35410700,
35410702,35410704,35410705,35410750,35410801,35410850,35410851,35420601,
35420602,35430100,35430101,35430151,35430250,35430252,35430253,35430254,
35430257,35430258,35430259,35430260,35430262,35430263,35430264,35430301
35430302,35430350,35430400,35430401,35430402,35430403,35430404,35430405,
35430451,35430452,35430453,35440202,35440203,35440204,35440554,40320011,
40340552 – punkty odnalezione położone najbliżej projektowanych ciągów niwelacyjnych.

Charakterystyka obiektu

Istniejąca pozioma osnowa geodezyjna
(klasyfikacja i oznaczenie zgodne z nieobowiązującą instrukcją techniczną
„G-1 Pozioma osnowa geodezyjna”): SZCZEGÓŁOWA OSNOWA GEODEZYJNA.

Istniejąca wysokościowa osnowa geodezyjna
(klasyfikacja i oznaczenie zgodne z nieobowiązującą instrukcją techniczną
„G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna”).

Uzasadnienie założeń projektowych

Projektowana sieć 3 klasy wynika z perspektywicznych potrzeb terenu
oraz zapewnia równomierne pokrycie szczegółową osnową wielofunkcyjną.

Sporządził: inż. Łukasz Michałek
Kontrola techniczna: mgr inż. Łukasz Zaborowski

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Łukasz Zaborowski
upr. nr 19881

GEOPARTNER
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
spółka komandytowa
inż. Łukasz Michałek
Geodeta

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO OSNOWY WIELOFUNKCYJNEJ 3 KLASY

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: nakielski

KERG: ID. 6640.1034.2015

Podstawa prawna wykonania prac

Umowa nr 268 /2015 z dnia 18.08.2015 zawarta między:

- Starostwem Powiatowym w Nakle, ul. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią, zwanym dalej Zamawiającym,
- Geopartner Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Rakoczego 31, 80-171 Gdańsk, zwanym dalej Wykonawcą.

Rodzaj pracy:

1. Inwentaryzacja osnowy geodezyjnej znajdującej się na terenie powiatu nakielskiego.
2. Sporządzenie projektu szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej (poziomej i wysokościowej) oraz zagęszczenia osnowy poziomej.
3. Utworzenie bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych.

Zamawiający

Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią, ul. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią

Wykonawca

Geopartner Spółka z o.o. Spółka komandytowa, ul. Rakoczego 31, 80-171 Gdańsk

Kierownik roboty

mgr inż. Łukasz Zaborowski, uprawnienia nr 19881, zakres: 1, 2, 3

Lokalizacja

Obiekt położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie nakielskim. Swoim zasięgiem obejmuje następujące sekcje mapy topograficznej w skali 1: 10 000, w kroju mapy układu PL-2000/6:

6.197.66; 6.197.17; 6.197.18; 6.196.16; 6.196.17; 6.196.18; 6.195.15; 6.195.16; 6.195.17; 6.195.18; 6.194.15; 6.194.16; 6.194.17; 6.194.18; 6.193.15; 6.193.16; 6.193.17; 6.193.18; 6.193.19; 6.192.15; 6.192.16; 6.192.17; 6.192.18; 6.192.19; 6.191.15; 6.191.16; 6.191.17; 6.191.18; 6.191.19; 6.190.15; 6.190.16; 6.190.17; 6.190.18; 6.190.19; 6.189.16; 6.189.16; 6.189.17; 6.189.18; 6.189.19; 6.188.16; 6.188.17; 6.188.19.

Opis inwentaryzacji fundamentalnej bazowej i szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej

Podczas prac przygotowawczych wykonano analizę przekazanych przez Zamawiającego materiałów cyfrowych i analogowych w celu określenia jednolitych i spełniających wymagania zbiorów osnów poziomych podstawowych, szczegółowych i pomiarowych.

W wyniku terenowej inwentaryzacji poziomej osnowy geodezyjnej, dokonano identyfikacji 4324 punktów na podstawie współrzędnych katalogowych i istniejących opisów topograficznych, zrobiono aktualizację opisu topograficznego lub wykonano nowy. Dokonano sprawdzenia wizury pomiędzy punktami, przydatność wykorzystania pomiaru GNSS oraz oceniono stan znaku, pod kątem ewentualnych zniszczeń i przyszłej konserwacji. Każdy odnaleziony punkt osnowy poziomej został oczyszczony i pomalowany fluorescencyjną farbą, wykonano również każdorazowo cyfrowe zdjęcie danego punktu. W przypadkach zniszczenia udokumentowano prawdopodobne miejsce posadowienia znaku. Punkty zainwentaryzowane klasyfikowano, jako: "dobry", "uszkodzony", "nieodnaleziony", "zniszczony", "do odnowienia". Dla osnowy podstawowej zastosowano klasyfikację jak dla osnowy szczegółowej (status punktu „do odnowienia” – w przypadkach odnalezienia stabilizacji podziemnej).

Wykonano kontrolny pomiar punktów (układ PL-2000 strefa 6), w trybie GPS RTK w dwóch sesjach pomiarowych - poprzedzonych inicjalizacją. Dla każdej z nich zarejestrowano 30 epok pomiarowych. W przypadku braku możliwości pomiaru metodą satelitarną, odnotowano taki fakt w tabeli inwentaryzacyjnej. Wykonano dokumentację z pomiaru punktów, dla których określono różnice współrzędnych (średnie z dwóch sesji pomiarowych) dx , dy , dl w stosunku do współrzędnych katalogowych.

W wyniku inwentaryzacji terenowej fundamentalnej, bazowej i szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej stwierdzono:

- 521 punktów zniszczonych
- 843 punkty do odnowienia
- 215 punktów uszkodzonych
- 345 punktów nieodnalezionych

Dla 3246 punktów istnieje możliwość dokonania obserwacji GNSS. Punkty nr 10 i 52 na linii kolejowej „ Nakło –Chojnice” oraz punkt 592 linia kolejowa „ Nakło – Gniezno „ – odszukano kamienie betonowe natomiast współrzędne katalogowe znacznie odbiegają od pomiaru GPS.

Opis i charakterystyka projektowanej wielofunkcyjnej szczegółowej osnowy geodezyjnej

Punkty osnowy wielofunkcyjnej zostały zaprojektowane na całym terenie powiatu nakielskiego o powierzchni około 1120 km². W każdym obrębie ewidencyjnym zaprojektowano 2 punkty osnowy wielofunkcyjnej wraz z pobocznikami (dla części punktów założono nowe poboczniki, dla części wykorzystano istniejącą osnowę szczegółową (dawna II i III klasa). Punkty starano się projektować w miejscach umożliwiających ich wieloletnie przetrwanie. Wzajemne powiązania punktów w poszczególnych grupach umożliwiają zastosowanie tradycyjnych technik pomiarowych i wszechstronne wykorzystanie osnowy w przyszłości. W trakcie prac terenowych przeprowadzono inwentaryzację niezbędnych punktów osnowy wysokościowej podstawowej i szczegółowej.

Na terenie powiatu zaprojektowano **310** punktów osnowy wielofunkcyjnej oraz **870** poboczników do nich, w tym:

- nowe punkty (kamienie betonowe) **617**
- nowe punkty (punkt pomiarowy z centrem, stal nierdzewna) **32**
- punkty osnowy 3 klasy do odnowienia **36**
- istniejące punkty 3 klasy **185**

Numeracje nowych punktów uzgodniono z PODGiK w Nakle nad Notecią.

Zestawienie numeracji przedstawia Tabela 1.

Sekcja	Numery punktów	Ilość punktów
6.188.17	1028-1033	6
6.189.16	1067-1072	6
6.189.17	1123-1149	27
6.189.18	1047-1075	29
6.189.19	1011-1030	20
6.190.15	1097-1111	15
6.190.16	1222-1275	54
6.190.17	1129-1157	29
6.190.18	1148-1171	24
6.190.19	1014-1023	10
6.191.15	1136-1151	16
6.191.16	1209-1255	47
6.191.17	1178-1200	23
6.191.18	1200-1237	38
6.191.19	1213-1248	36
6.192.15	1155-1167	13
6.192.16	1258-1269	12
6.192.17	1277-1290	14

6.192.18	1089-1120	32
6.192.19	1052-1084	33
6.193.15	1032-1037	6
6.193.16	1107-1128	22
6.193.17	1376-1447	72
6.193.18	1063-1087	25
6.193.19	1008-1009	2
6.194.15	1022-1033	12
6.194.16	1087-1125	39
6.194.17	1173-1234	62
6.194.18	1096-1116	21
6.195.15	1046-1062	17
6.195.16	1059-1086	28
6.195.17	1102-1135	34
6.195.18	1045-1072	28
6.196.16	1110-1138	29
6.196.17	1094-1132	39
6.196.18	1020-1035	16
6.197.16	1006	1
6.197.17	1008-1013	6
Razem		943

Tabela 1. Rezerwacja numeracji dla punktów projektowanej osnowy.

W wyniku inwentaryzacji osnowy bazowej stwierdzono:

Do nawiązania poziomego szczegółowej osnowy 3 klasy proponuje się następujące punkty osnowy bazowej:

354101000,354101100,354101101,354101400,354101600,354101801,354301100,
354301400,354260000,344365900,344370900,344371000,344371001,344380000,
344380100,344380300,344380600,344380601,344380602,354110200,354110700,
354115300,354115301,354115401,354115402,354115501,354115700,354115800,
354120000,354120200,354120300,354120400,354120600,354125101,354125104,
354125200,354125400,354125600,354125700,354125802,354126000,354130000,
354130200,354130300,354130400,354130600,354130900,354135701,354140000,
354140100,354140200,354140300,354140400,354140600,354140700,354141000,
354141100,354141200,354145100,354145200,354145400,354150000,354150700,
354155100,354155101,354155300,354155500,354160000,354165200,354165300,
354165602,354166000,354170000,354170202,354170300,354170400,354170500,
354170600,354170700,354170800,354170900,354171000,354171200,354171401,
354171402,354171403,354171404,354175002,354175003,354175100,354175300,
354175400,354175500,354175700,354175800,354180200,354180201,354180400,
354180401,354185200,354185300,354185601,354260801,354260807,354261000,

354261100,354315201,354320100,354320200,354325300,354325400,354325700,354325801,354325900,354326300,354330100,354330200,354330300,354330800,354335300,354340100,354340500,354340700,354345200,354345300,354345400,354345500,354345700,354345800,354370301,354370600,354371100,354375100,354375400,354375600,354375702,354410500,354410600,354410800,354450400,403455000,403470002- odnalezione kamienie betonowe stan punktów dobry.

354310200,354315200,354320000,403425000,403455401,403470001,354370700,354370701,354380001,354371000,354326200,354325600,354165000,354325401,354160800,354165100,354315300,354340400,354326000,354326400,354160700,354160701,354160600,354320400,354165501,354165502,354165700,354310300,354330600,354330700,354340000,354340001,354315500,354325100,354326100,344380500,354130100,344385200,344365600,354115000,344365200,344380700,344365700,344380800,344385500,344365100,344365000,354101200,344365500,344365800,354115100,344365300,354115500,354170100,354140800,354175600,354135700,354101300,354130800,354140900,354140901,354175301,354175200,354151000,354115200,354115600,354125300,354125000,354155200,354125900,354410700,354260900,354186000,354260802,354260803,354410100,354185700,354185900,354185800,354175801,354260600,354375700,354370400,354370303,354375500,354345801,354370000,354375200,354330500,354335500,354370500,354370900,354346101,354375000,354370501,354330400,354335800,354335801,354335802,354335803,354335804,354302100,354340300- odnalezione płytki betonowe.

Ciągi niwelacyjne osnowy szczegółowej wysokościowej i wielofunkcyjnej o łącznej długości **676 km** oznaczonych cyframi arabskimi od 1 do 124, przy czym długości poszczególnych ciągów wynoszą:

Lp.	Długość ciągu w km
L1	9.0
L2	6.3
L3	9.4
L4	2.7
L5	3.3
L6	6.9
L7	5.9
L8	3.5
L9	5.2
L10	3.3
L11	4.3
L12	2.6
L13	3.7
L14	1.0
L15	12.9

L16	4.7
L17	10.3
L18	2.8
L19	3.2
L20	4.2
L21	8.3
L22	4.7
L23	12.7
L24	3.5
L25	3.0
L26	5.9
L27	15.3
L28	9.3
L29	1.6
L30	6.8
L31	17.7
L32	6.0
L33	9.4
L34	3.9
L35	8.7
L36	9.0
L37	7.9
L38	2.2
L39	2.1
L40	1.1
L41	6.1
L42	5.4
L43	7.5
L44	2.6
L45	4.2
L46	12.7
L47	1.1
L48	0.4
L49	0.2
L50	0.5
L51	3.0
L52	1.0
L53	2.2
L54	1.7
L55	1.2
L56	1.6
L57	4.8
L58	5.5
L59	7.9
L60	6.3

L61	14.1
L62	8.2
L63	2.6
L64	1.1
L65	5.1
L66	4.8
L67	5.0
L68	4.4
L69	3.7
L70	15.0
L71	9.8
L72	10.2
L73	1.4
L74	6.4
L75	7.5
L76	0.3
L77	0.6
L78	1.4
L79	1.2
L80	3.6
L81	7.6
L82	4.6
L83	10.6
L84	4.1
L85	0.6
L86	2.4
L87	1.0
L88	3.3
L89	1.7
L90	5.6
L91	4.3
L92	12.9
L93	6.6
L94	8.5
L95	5.8
L96	1.0
L97	2.1
L98	1.1
L99	2.9
L100	3.2
L101	5.9
L102	4.5
L103	8.4
L104	2.8
L105	7.4

L106	3.4
L107	14.2
L108	17.9
L109	2.7
L110	6.6
L111	5.6
L112	4.6
L113	3.0
L114	11.0
L115	5.9
L116	1.8
L117	6.7
L118	5.1
L119	11.7
L120	5.5
L121	4.8
L122	6.2
L123	4.0
L124	10.2
Suma	676.3

Tabela 2. Zestawienie długości ciągów niwelacyjnych

Do nawiązania wysokościowego szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej i wysokościowej 3 klasy proponuje się wykorzystanie następujących punktów:

34430015,35410013,35410014,35410017,35410022,35410023,35410025,35410027,35410028,35410029,35410030,35410031,35410032,35410034,35410035,35410042,35410043,35410044,35410047,35410052,35410055,35410057,35410058,35410059,35420012,35420066,35420067,35420068,35430010,35430011,35430012,35430017,35430018,35430019,35430020,35430021,35430029,35440011,35440017,34430552,34430701,34430800,34430801,34430802,34430803,34430804,34430805,35410300,35410301,35410302,35410400,35410402,35410403,35410450,35410451,35410700,35410702,35410704,35410705,35410750,35410801,35410850,35410851,35420601,35420602,35430100,35430101,35430151,35430250,35430252,35430253,35430254,35430257,35430258,35430259,35430260,35430262,35430263,35430264,35430301,35430302,35430350,35430400,35430401,35430402,35430403,35430404,35430405,35430451,35430452,35430453,35440202,35440203,35440204,35440554,40320011,40340552

– repery odszukane i najbliższej położone projektowanych ciągów niwelacyjnych.

Dodatkowo zaprojektowane dwa odcinki kontrolne niwelacji : L125=1,4 km i L126=1,3 km.

Dla następujących reperów: 35430100, 35430264, 35430258, 35440204, 35430451, 35410403, 35410031, 35410028, 35410302 należy zastosować specjalną przedłużkę do postawienia łaty, ponieważ są zabudowane, ale widoczne. Jest możliwość skorzystania z nich.

Dodatkowo zaprojektowano 11 reperów. Wynika to z braku bliższych punktów nawiązania i konieczności zakończenia odcinków niwelacyjnych (Zgodnie z rozdz. 7 pkt. 4. Rozporządzenia w sprawie osnów.... Długość odcinka niwelacyjnego nie może przekroczyć 4.5 km).

Przewidywana realizacja projektu

1. Pomiar ciągów wykonany zostanie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 14 lutego 2012r.
2. Sieć 3 klasy zostanie wyrównana w nawiązaniu do wysokości reperów 2 klasy – osnowy bazowej (dawna I i II klasy), jako jeden układ. Przewyższenia dla punktów adoptowanych zostaną ponownie pomierzone i włączone do wyrównania.

Metoda założenia osnowy

Przewiduje się założenie osnowy szczegółowej 3 klasy metodą niwelacji geometrycznej, w oparciu, o istniejące w terenie punkty wysokościowej bazowej osnowy 2 klasy - metodą GPS static w nawiązaniu do sieci stacji referencyjnych ASG_EUPOS oraz punktów bazowej osnowy poziomej.

Dla projektowanych punktów zostaną sporządzone opisy topograficzne.

Stabilizacja

Punkty osnowy poziomej 3 klasy zostaną zastabilizowane znakiem gruntowym dwupoziomowym (wg kodu 5 z tabeli nr 1 Rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 14 lutego 2012) – zespół dwóch znaków z trwałego materiału, w którym znak podziemny umieszczony jest centrycznie pod znakiem naziemnym,

Również na terenie miast, gdzie nie ma możliwości stabilizacji dwupoziomowej zostaną wykorzystane punkty pomiarowe (wg kodu 1 z tabeli nr 1 Rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 14 lutego 2012). Znak zakładany na elementach stałych budowli z możliwością wykonania na nim pomiaru lub ustawienia lustra pomiarowego na płaskim fragmencie budowli, np. trwale osadzony bolec, śruba itp.

Punkty osnowy wielofunkcyjnej zostaną zastabilizowane blokiem betonowym (wg kodu 8, z tabeli nr 1 Rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 14 lutego 2012) – w bloku osadzony jest znak geodezyjny, zakładany dla wybranych punktów osnowy podstawowej, w celu zapewnienia długoletniego przetrwania.

Punkty osnowy wysokościowej zostaną zastabilizowane znakiem ściennym (wg kodu 3, z tabeli nr 1 Rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 14 lutego 2012) tj. znak z trwałego materiału, ze stali nierdzewnej.

Uzasadnienie projektu

Projekt osnowy został sporządzony na 43 mapach w skali 1: 10 000, z wniesioną projektowaną poziomą, wysokościową oraz wielofunkcyjną szczegółową osnową 3 klasy, wraz z istniejącą osnową geodezyjną.

Na mapie znalazły się również:

1. Projektowane przebiegi ciągów niwelacyjnych wraz z podaniem ich długości
2. Lokalizacja punktów w projektowanych ciągach
3. Lokalizacja reperów nawiązania

Integralną częścią niniejszego projektu jest mapa projektu technicznego, opracowana na kopiach map topograficznych w skali 1: 10 000 oraz opis projektu technicznego.

GEOPARTNER
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
spółka komandytowa
inż. Łukasz Michałek
Geodeta

Projekt sporządził.....

Data:.....03.03.2016r.....

akceptuję:

20 04 2016

Z up. STAROSTY
inż. Jarosław Kaszewski
GEODETA POWIATOWY
Dyrektor Wydziału Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

zatrudniam:

STAROSTA
mgr Tomasz Miłowski

GEODETA PRYWATNY

mgr inż. Łukasz Zaborowski
upr. nr 19381

data: 03.03.2016 r.

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: nakielski

Jednostka ewidencyjna: Nakło nad Notecią, Sadki, Szubin, Kcynia, Mrocza

Obręb: pełen zakres

MAPA PRZEGLĄDOWA SEKCJI

GEOPARTNER
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Sąd Rejonowy dla M. St. Gdyni, XII KRS 0000262210

mgr inż. Tomasz Krupa
Geodeta - upr. nr 19872

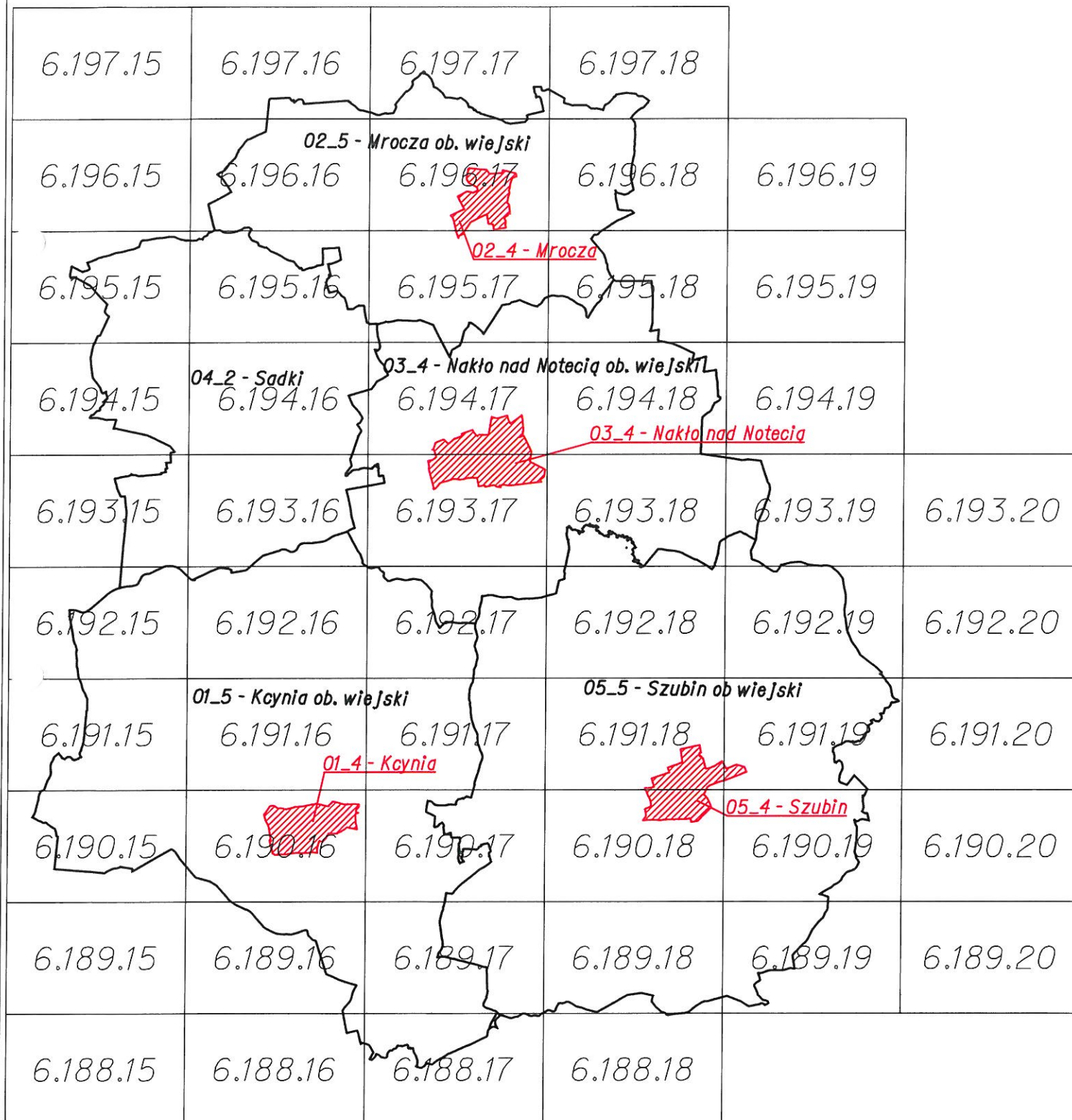
GEOPARTNER
www.geopartner.gda.pl

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sąd Rejonowy dla M. St. Gdyni, XII KRS 0000262210

80-171 Gdynia, ul. Rakoczego 31

NIP 957-100-22-50, Regon 220649440

tel. +48 58 732 19 97, fax +48 58 732 74 97



data: 03.03.2016 r.

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: nakielski

GEOPARTNER
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Jednostka ewidencyjna: Nakło nad Notecią, Sadki, Szubin, Kcynia, Mrocza

mgr inż. Tomasz Krupa
Gemeta - upr. nr 19872

Obręb: pełen zakres

MAPA PRZEGLĄDOWA ZAŁOŻEŃ TECHNICZNYCH OSNOWY 3 KLASY

GEOPARTNER
www.geopartner.gda.pl

Sąd Rejonowy dla M. St. Gdańsk, XII KRS 0000120100, NIP 587-100-22-50, REGON 220649440

60-171 Gdańsk, ul. Rakoczego 31

NIP 587-100-22-50, Regon 220649440

tel. +48 58 732 19 97, fax +48 58 732 74 97

